ARISTON

MANUAL TÉCNICO DEL INSTALADOR Y MANUAL DEL USUARIO

micro GENUS

CALDERA MODELO 23 MI
CALDERA MODELO 27 MI

TENER SIEMPRE PRESENTE

"La instalación del producto debe ser realizada solamente por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles."

GARANTÍA

• La puesta en marcha y la garantia deben ser realizadas por el servicio de asistencia tecnica autorizado, de lo contrario la garantia se considerara anulada.

¡PARA SU SEGURIDAD!

SI PERCIBE OLOR A GAS!!!

• No accionar ningún interruptor eléctrico.
• No usar teléfono en la zona de peligro.
• Cerrar la llave de gas.
• Llamar inmediatamente al instalador o a la compañia de gas.

Recal CHILE

INDICE GENERAL

1.INTRODUCCIÓN
1.1.Advertencias
1.2.Vista del conjunto

2.INSTALACIÓN
2.1.Advertencias
2.2.Ubicación
2.3.Dimensiones
2.4.Distancias mínimas
2.5.Emplazamiento de la caldera
2.6.Conexión eléctrica
2.7.Conexión del gas
2.8.Conexión hidráulica
2.9.Conexión a la evacuación de humos
2.10.Conexión termostato amb.
2.11.Esquemas eléctricos / funcionamiento
2.12.Esquema hidráulico

3.PUESTA EN MARCHA
3.1.Llenado de la instalación
3.2.Tablero de mandos
3.3.Instrucciones apertura de las tapas
3.4.Primer encendido
3.5.Regulaciones de funcionamiento
3.6.Análisis de la combustión
3.7.Sistemas protección caldera
3.8.Operaciones vaciado de la instalación

4.REGULACIÓN DEL GAS
Tabla de regulaciones
4.1.Cambio gas

5.MANTENIMIENTO

6.DATOS TÉCNICOS

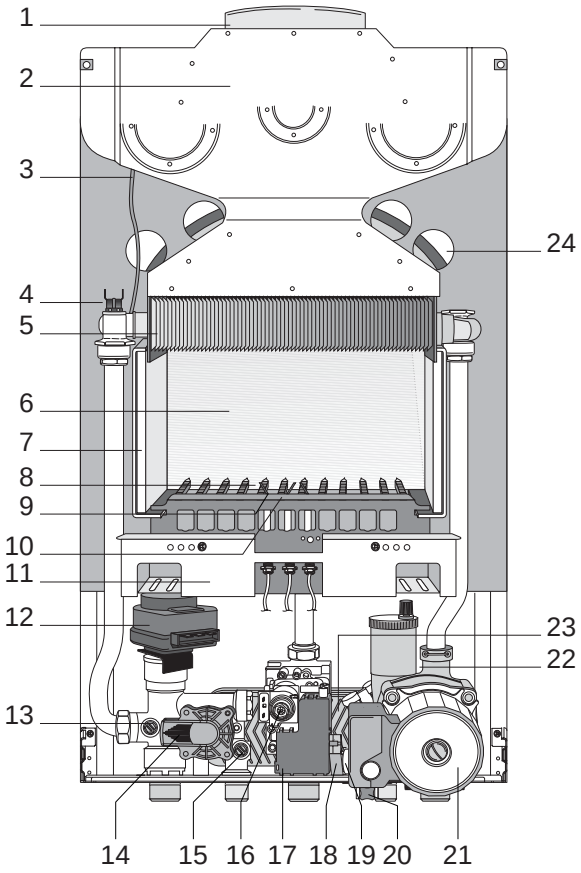
INTRODUCCIÓN

El presente manual forma parte integrante y esencial del producto.Debe ser conservado cuidadosamente junto al aparato a fin de que pueda ser consultado por el usuario y por nuestro personal autorizado.
Deberán leerse atentamente las instrucciones y advertencias que este manual contiene, ya que proporcionan importantes indicaciones sobre la seguridad de instalación, de uso y de mantenimiento.
Para complementar estas instrucciones léase también el “Manual del usuario”.

1.1.Advertencias generales

Este aparato está destinado a la producción de agua caliente para uso doméstico.Debe ser conectado a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria (modelos con producción de agua caliente sanitaria), de modo compatible con sus prestaciones y su potencia.
Queda prohibido todo uso que no sea el anteriormente especificado.El fabricante declinará toda responsabilidad por posibles daños derivados de un uso impropio, erróneo o improcedente.
La instalación, el mantenimiento y cualquier otra intervención son operaciones a efectuarsegún lo establecido por las normas vigentes, por las indicaciones del fabricante y por los Servicios de Asistencia Técnica Autorizados.
La instalación errónea puede causar lesiones a personas o animales y daños a cosas, por lo que la empresa constructora declinará toda responsabilidad.
Evítese el uso del aparato por parte de niños o de personas incapacitadas sin vigilancia.
En caso de percibir olor de gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfonos ni otros objetos que puedan provocar chispas.Abrir de inmediato puertas y ventanas, cerrar la llave central del gas (en el contador) y solicitar la intervención de un Servicio de Asistencia autorizado.En caso de previsión de ausencia prolongada se deberá cerrar igualmente la llave central del gas.
No colocar objetos sobre el aparato ni obstruir los terminales de aspiración/ evacuación.
Antes de cualquier tipo de intervención en la caldera es necesario cortar la alimentación eléctrica cerrando el interruptor externo “OFF”.
Para la limpieza de las partes externas es necesario utilizar un paño húmedo embebido en agua con jabón. No utilice detergentes abrasivos y solubles.
En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato, cerrar la llave del gas y abstenerse de efectuar intervenciones no autorizadas.Para la reparación, diríjase exclusivamente a un Servicio de Asistencia autorizado por el fabricante, solicitando recambios originales.
Las notas e instrucciones técnicas contenidas en este documento están dirigidas a los instaladores, para brindarles un modo de efectuar una correcta instalación a regla de arte.

1.2 Vista del Conjunto



Leyenda:

1. Colector escape humos
2. Campana humos
3. Sonda de humos
4. Termóstato de seguridad
5. Intercambiador primario
6. Camára de combustión
7. Panel fibra cerámica
8. Quemador principal
9. Electrodo detección
10. Electrodo encendido
11. Pantalla quemador
12. Válvula desviadora motorizada
13. Sonda termostato calefacción
14. Presostato diferencial de la bomba
15. Sonda circuito sanitario
16. Válvula del gas
17. Encendedor
18. Registrador de flujo
19. Filtro entrada de agua para uso doméstico
20. Grifo de llenado
21. Bomba de circulación con desaireador
22. Válvula de seguridad 3 bar
23. Intercambiador secundario
24. Vaso de expansión

2. INSTALACIÓN

La instalación y primer encendido de la caldera deben ser efectuados por personal cualificado conforme con lo establecido por las normas nacionales vigentes sobre instalaciones y por las normas dictadas por autoridades locales y organismos encargados de salvaguardar la salud pública.

2.1 Advertencias

La caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición. La misma debe estar conectada a una instalación de calefacción y a una red de agua sanitaria dimensionadas de acuerdo a sus prestaciones y a su potencia. (Ver Datos Técnicos).

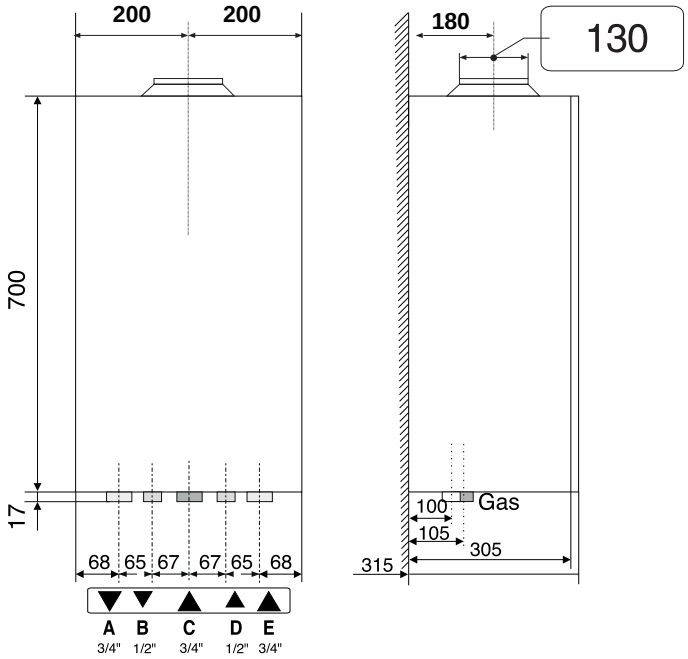
Antes de conectar la caldera es necesario efectuar:

- un cuidadoso lavado de las tuberías de las instalaciones para eliminar eventuales residuos de fileteados, soldaduras o suciedades que puedan afectar el correcto funcionamiento de la caldera;
- una verificación de que la caldera puede funcionar con el tipo de gas disponible (leer el contenido de la etiqueta del embalaje y de la placa de características de la caldera);
- un control del tiro de la chimenea la cual no debe presentar estrechamientos y de que en el conducto de humo no hayan descargas de otros aparatos, salvo que el mismo haya sido fabricado para servir a más de un usuario, según lo previsto por las Normas vigentes.
- un control de que, en el caso de unión a conductos de humo preexistentes, los mismos hayan sido limpiados perfectamente y no presenten escorias, ya que su eventual despegue podría obstruir el paso del humo, causando situaciones de peligro.

2.2 UBICACIÓN

Los aparatos de ***tipo B11bs (aparatos de cámara abierta preparados para ser conectados a un conducto de evacuación de los productos de la combustión. El aire se toma directamente del ambiente en el que la caldera está instalada).***
La evacuación de humos es por tiro natural.
Este tipo de caldera no puede ser instalada en un local que no responda a las condiciones apropriadas de ventilación.
La caldera debe ser instalada en una pared fija, para impedir el acceso a las partes eléctricas en tensión a través de la abertura posterior del armazón.
Para no afectar el regular funcionamiento de la caldera el lugar de la instalación debe responder al valor de temperatura límite de funcionamiento y estar protegido de agentes atmosféricos.
Para este fin será necesario crear un espacio técnico, respetando las distancias mínimas que garantizan la accesibilidad a los diversos componentes de la caldera, tal como se indica en el apartado 2.4.

2.3 Dimensiones

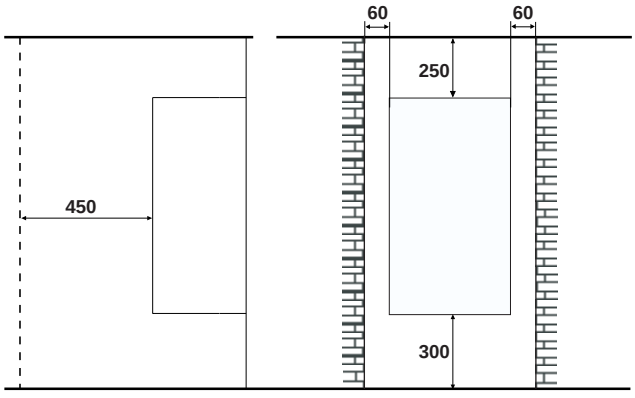


Leyenda:

A = Envío calefacción
B = Salida agua caliente
C = Entrada gas
D = Entrada agua fría
E = Retorno calefacción

2.4 Distancias mínimas

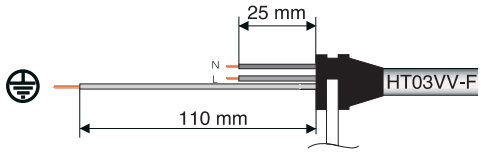
A fin de permitir una ejecución cómoda de las operaciones de mantenimiento de la caldera, deberán ser respetadas las distancias mínimas indicadas en el esquema siguiente.



2.5 Emplazamiento de la caldera

Ubique la caldera utilizando la correspondiente plantilla de papel, empleando un nivel de burbuja fíjela a la pared a través de la abrazadera metálica y los tornillos de expansión.
Para mayor información consulte las instrucciones presentes en los Kit para uniones hidráulicas y en el Kit para descarga de humos.

2.6 Conexión eléctrica



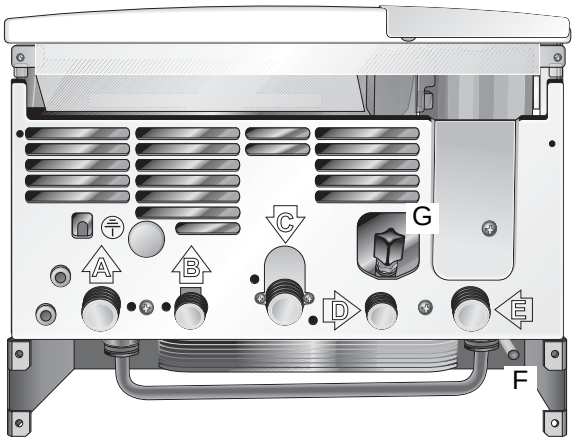
Para mayor seguridad, haga efectuar un cuidadoso control de la instalación eléctrica por personal especializado, ya que el fabricante no se hace responsable de eventuales daños causados por la ausencia de puesta a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica.
Verifique que la instalación sea adecuada para la potencia máxima absorbida por la caldera indicada en la placa de características y controle que la sección de los cables sea idónea.
La caldera funciona con corriente alterna como se indica en la tabla de datos técnicos la cual contiene además la absorción máxima.
Verifique que la conexión de la fase y del neutro respete el esquema.
IMPORTANTE!
Las conexiones a la red eléctrica se deben realizar en forma fija (no con enchufe móvil) y dotadas de un interruptor bipolar con una distancia de apertura entre los contactos de 3 mm como mínimo.
En el caso de sustitución del cable eléctrico de alimentación, use exclusivamente un cable con las mismas características (Sección 3x0,75 - ø máx externo 8mm. - Tipo HT03VV-F)
Realice las conexiones del siguiente modo:
- abra el panel de mandos como se indica en el punto 3.3;
- destornille los dos tornillos de la puerta posterior del panel de instrumentos para acceder al tablero de bornes;
- extraiga el cable suministrado con la caldera, introduzca el nuevo cable en la misma guía de cable y ajústelo con la misma abrazadera para cable;
- coloque el nuevo cable en el capuchón de goma "**A**" ya introducido en el hilo de tierra del cable existente;
- coloque el cable de modo que el capuchón de goma se introduzca en el alojamiento del panel de instrumentos;
- conecte el cable azul (neutro) al borne señalado con la letra "**N**";
- conecte el cable marrón (fase) al borne señalado con la letra "**L**";
- conecte el cable amarillo verde (tierra) al borne marcado con el símbolo ubicado en la puerta posterior del panel de instrumentos.

2.7 Conexión del gas

La caldera ha sido proyectada para utilizar gases pertenecientes al grupo H de la segunda familia (II 2H3+), tal como se indica en el esquema del capítulo 4 "Regulación gas".
En caso de tener que adaptar la caldera a un tipo de gas diferente, véase apartado 4.1.
Antes de efectuar la instalación se aconseja limpiar cuidadosamente las tuberías del combustible, a fin de remover posibles escorias que podrían alterar el funcionamiento de la caldera.

2.8 Conexión Hidráulica

Vista de las conexiones

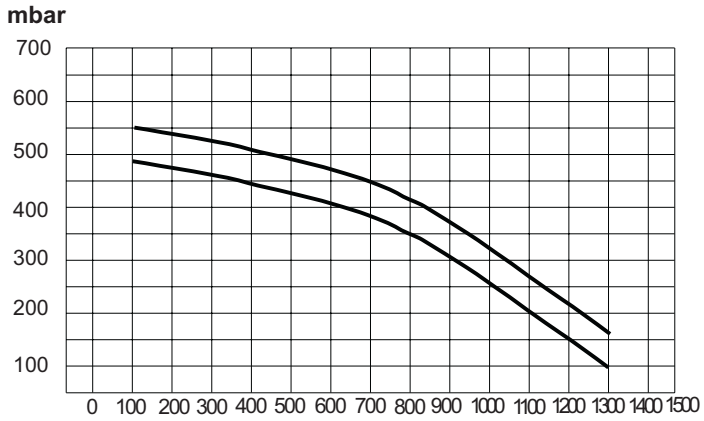


Leyenda:
A = Envío calefacción
B = Salida agua caliente
C = Entrada gas
D = Entrada agua fría
E = Retorno calefacción
F = Descarga valvula de seguridad
G = Grifo de llenado

En la figura están representadas las uniones para la conexión hidráulica y de gas de la caldera. Instrucciones más detalladas sobre la conexión a la instalación se encuentran en el paquete Kit de uniones hidráulicas.
Verifique que la presión máxima de la red no supere los 6 bar; en caso contrario es necesario instalar un reductor de presión.

La presión mínima para el funcionamiento de los dispositivos que regulan la producción de agua caliente sanitaria es de 0,2 bar.Es posible introducir, aguas abajo del filtro de agua sanitaria, un limitador de caudal de anillo, como se indica en la figura.
Para el dimensionado de las tuberías y de los cuerpos radiantes de la instalación, evalúe el valor de carga hidrostática residual en función del caudal requerido, según los valores contenidos en el gráfico.

Altura de impulsión residual caldera



La caldera dispone de un by-pass automático que garantiza un correcto caudal de agua en el intercambiador principal en una instalación de caudal variable (válvulas termostáticas, etc.). Es aconsejable proteger o canalizar el tubo de descarga de la válvula de seguridad de 3 bar del circuito de calefacción.

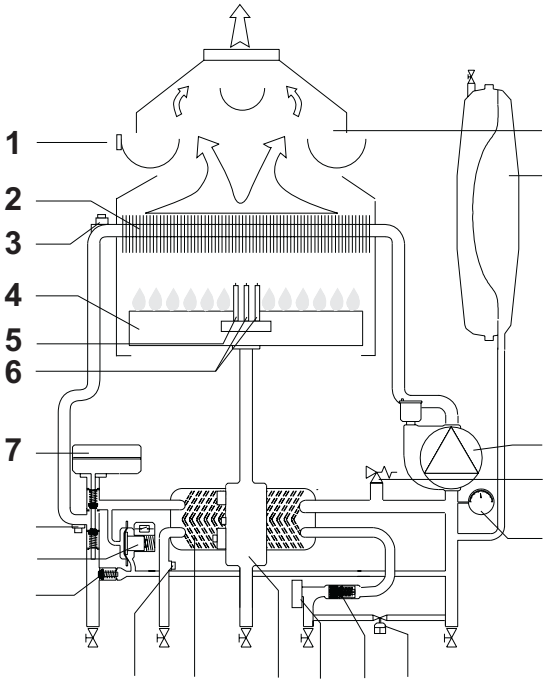
2.9 Conexión a la evacuación de humos

La caldera debe ser conectada a un sistema de evacuación de humos según la normativa vigente.

2.10 Conexión del termostato ambiente

Para realizar la conexión del termostato de ambiente es necesario:
1 Abrir el panel de mandos como se indica en el párrafo 3.3.
2 Introducir el cable del termostato en la guía de cable y fijarlo mediante la correspondiente abrazadera para cable, luego conectar los dos cables al borne eléctrico ubicado en la parte posterior del panel de instrumentos quitando el puente de conexión.

2.12 Esquema hidraúlico



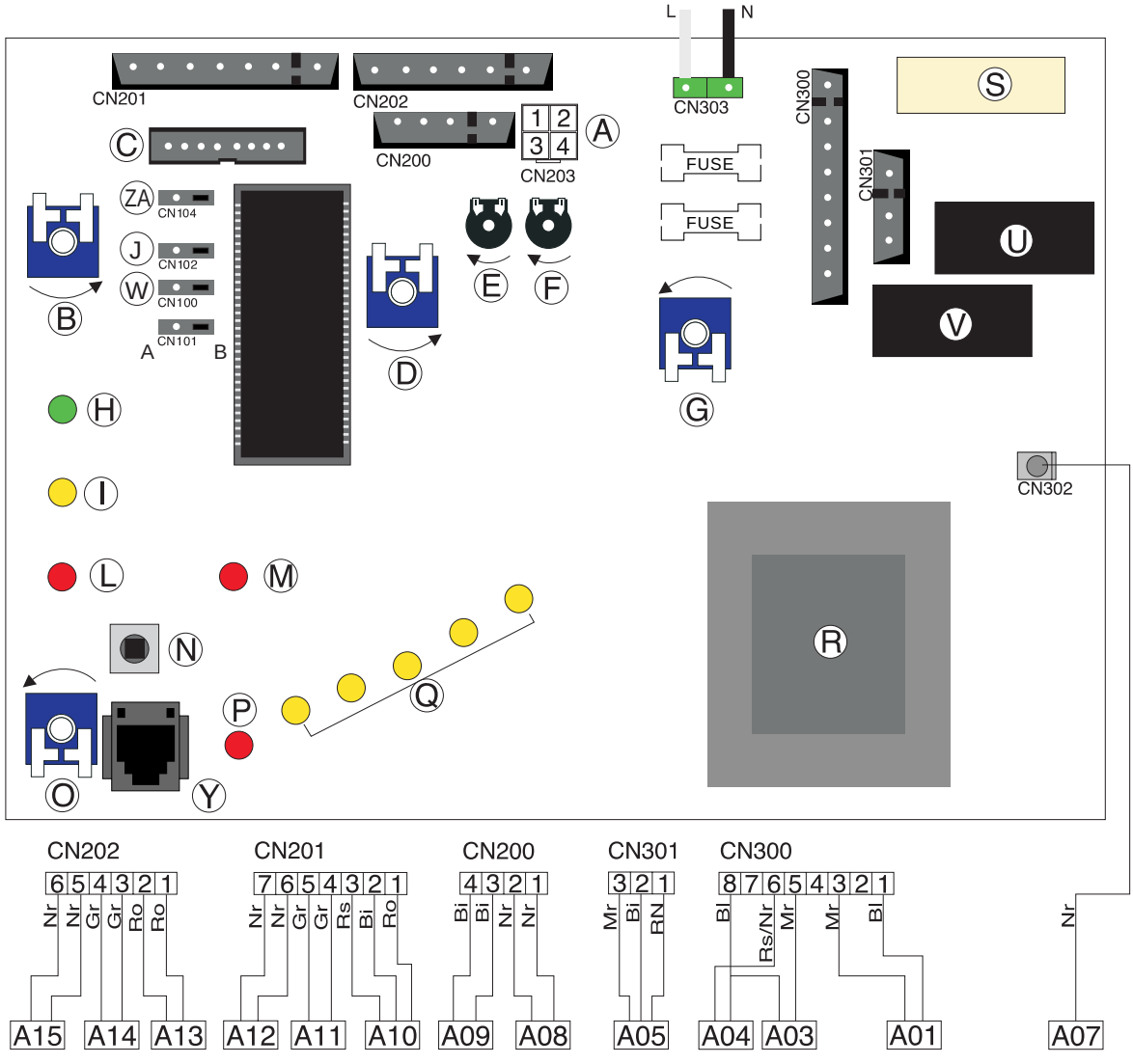
Leyenda:
1.Sonda humos
2.Intercambiador primario
3.Termostato sobretemperatura
4.Quemador
5.Electrodo encendido
6.Electrodo detección
7.Válvula desviadora motorizada
8.Sonda calefacción
9.Presostato diferencial de la bomba
10.By-pass automático
11.Sonda sanitario
12.Intercambiador secundario
13.Válvula gas
14.Registrador de flujo
15.Filtro entrada agua sanitario
16.Grifo llenado caldera
17.Manómetro
18.Válvula de seguridad
19.Bomba circulación con desaireador
20.Vaso de expansión
21.Campana para humos
A.Envío calefacción 3/4”
B.Salida agua caliente 1/2”
C.Gas 3/4”
D.Entrada agua fría 1/2”
E.Retorno calefacción 3/4”

2.11 Esquema Eléctrico

Leyenda:

A = Conector reloj de control
B = Desviador verano/invierno – regulación de la temperatura de calefacción
C = Conector Control Remoto
D = Regulación temperatura ACS.
E = Regulación encendido lento
F = Regulación máxima temperatura de calefacción
G = Selector ON/OFF
H = Led encendido apagado
I = Led de indicación de anomalías en la evacuación de humos
J = Selector de instalaciones a nivel del suelo
L = Led de indicación de falta de encendido
M = Led de indicación de falta de circulación
N = Botón de desbloqueo
O = Selector Economy/Comfort
P = Led de indicación de sobretemperatura
Q = Led de indicación de temperatura
R = Transformador
S = Relé circulador
U = Relé válvula de gas
V = Relé válvula desviadora motorizada
W = Jumper para la regulación de retardo del encendido
ZA = Jumper para postventilación
A01 = Circulador
A03 = Alimentación encendedor
A04 = Alimentación válvula gas
A05 = Válvula desviadora motorizada
A06 = Circuito de detección de llama
A07 = Sensor de llama
A08 = Sonda calefacción
A09 = Sonda circuito sanitario
A10 = Registrador de flujo sanitario
A11 = Flujostato calefacción
A12 = Modulador
A13 = Sonda humos
A14 = Termostato de sobretemperatura
A15 = Programador horario/ Termostato de Ambiente

Colores:
Gr = Gris
Bi = Blanco
Ro = Rosa
Mr = Marrón
Bl = Azul
Nr = Negro
R/N = Rojo/Negro



3. PUESTA EN MARCHA

¡IMPORTANTE!
Antes de cualquier tipo de intervención en la caldera es necesario cortar la alimentación eléctrica cerrando el interruptor externo "OFF".

3.1 Preparación para el servicio

Para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de la caldera y para que la garantía tenga validez, el primer encendido lo debe realizar un Servicio de Asistencia Técnica autorizado ARISTON.

Verifique que el gas suministrado, el voltaje y la frecuencia de alimentación eléctrica coincidan con los datos contenidos en la placa de la caldera.

Llenado de los circuitos hidráulicos

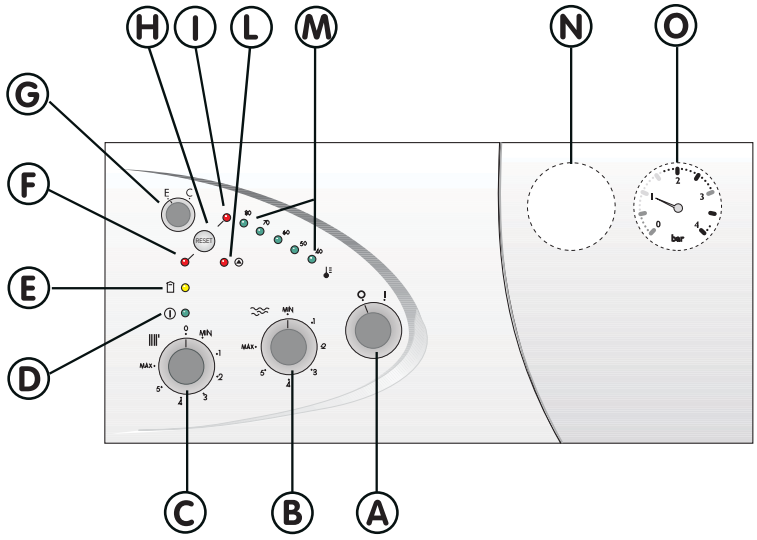
Proceda del siguiente modo:

- abra las válvulas de seguridad de los radiadores de la instalación;
- abra gradualmente el grifo de llenado de la caldera y cierre la válvula de seguridad de los radiadores apenas salga agua;
- cierre el grifo de llenado de la caldera cuando la presión indicada en el termohidrómetro sea de 1 bar.

Alimentación de Gas

Abra el grifo del contador de gas y el de la caldera y verifique que no hayan pérdidas de gas en las uniones, detectándolas con agua y jabón.

3.2 Tablero de mandos



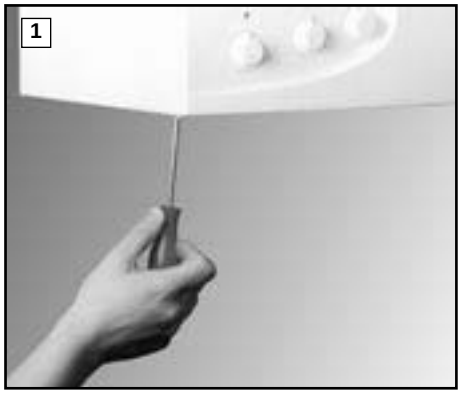
Descripción de las partes:

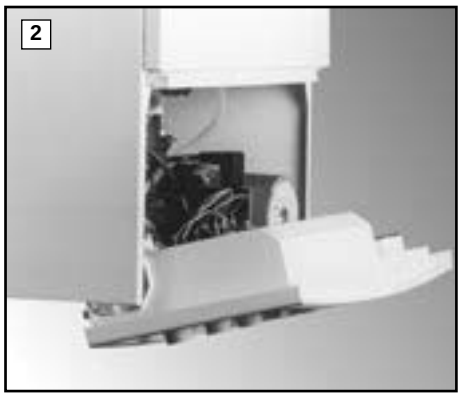
A - Interruptor encendido apagado
B - Mando de regulación de la temperatura del circuito sanitario (verano)
C - Mando de selección y regulación de la temperatura de calefacción (invierno)
D - Led de encendido de la caldera (verde)
E - Led de indicación de anomalía en la evacuación de humos (amarillo)
F - Led de indicación de parada porque no se produjo el encendido o por falta de agua (rojo)
G - Selector de funciones "Economy/Comfort"
H - Botón de desbloqueo porque no se produjo el encendido y/o por sobretemperatura y/o deshollinador*
I - Led de indicación de sobretemperatura (rojo)
L - Led de indicación de falta de agua en circulación (rojo)
M - Led de indicación de la temperatura de calefacción (amarillo)
N - Preparación para reloj de control (Opcional)
O - Hidrómetro

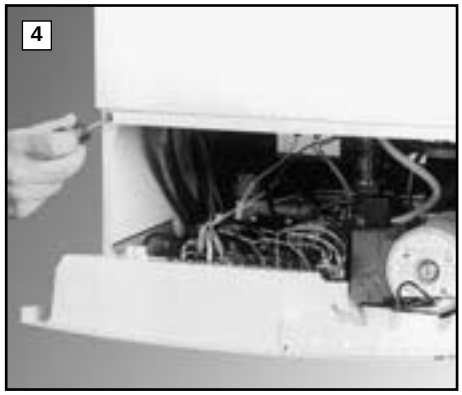
* La **Función Deshollinador** (reservada para el personal autorizado) excluye la regulación de la temperatura del circuito de calefacción para poder efectuar el análisis de la combustión. Se activa pulsando el botón RESET "**H**" durante 10 segundos, el led amarillo "**E**" centelleará; la caldera volverá al funcionamiento normal automáticamente después de 5 minutos, o efectuando un ON/OFF (botón "**A**").

3.3 Instrucciones para la apertura de las tapas de la caldera

Para acceder al interior de la caldera es necesario destornillar los tornillos de fijación del panel de control ubicados en la parte inferior del mismo.
El panel de control desciende y si se tira hacia adelante gira sobre dos pernos laterales.
El panel se mantiene en una posición semi-horizontal que permite el acceso a las partes internas de la caldera.
Para aumentar el espacio de intervención es posible levantar el panel de control y hacerlo girar hasta que alcance una posición horizontal.
Para desmontar el cuerpo anterior se necesita:
1 - destornillar los dos tornillos frontales inferiores,
2 - levantar el cuerpo hacia arriba y desengancharlo de los puntos de fijación superiores.







3.4 Primer encendido

Los controles que se deben efectuar en el primer encendido son los siguientes:

1 Verifique que:
- **la conexión eléctrica se haya efectuado de modo correcto montando un interruptor bipolar con una distancia mínima de apertura entre los contactos de 3 mm y que el cable de tierra esté correctamente conectado**.
- con la instalación cargada de agua esté floja, la mariposa de la válvula de seguridad automática ubicada sobre el circulador esté floja;
- si la presión es inferior a 1 bar, agregue agua a la instalación;
- el grifo de gas esté cerrado.

2 Encienda la caldera girando el interruptor "**A**" hasta la posición **<I>** (se encenderá el piloto verde "**D**") y coloque el mando "**C**" entre las posiciones mín. y máx. para obtener la condición "**invierno**"; de este modo comienza a funcionar el circulador. Deje la caldera en dicho estado para permitir una completa purga de aire. La caldera después de 7 segundos indicará el bloqueo por falta de encendido, luego:
- afloje el tapón delantero de la bomba para eliminar eventuales vesículas de aire;
- repita la purga de aire de los radiadores;
- saque agua de los sanitarios durante un breve período;
- controle la presión de la instalación y, si la misma ha disminuido, abra de nuevo el grifo de llenado para restituirla a 1 bar.

3 Controle que el conducto de evacuación de humos no presente obstrucciones y que esté limpio.

4 Verifique que las eventuales válvulas de compuerta estén abiertas.

5 Abra el grifo de gas y verifique que no hayan pérdidas en las uniones, incluida la del quemador, utilizando soluciones jabonosas y si es necesario elimine las fugas.

6 Desbloquee el sistema de encendido pulsando y soltando el botón "**H**" de reactivación. La chispa encenderá el quemador, si esto no sucede en el primer intento, repita la operación.

7 Controle el valor de la presión mínima y máxima del gas en el quemador y regúlela según la tabla del capítulo 4 – **REGULACIÓN DE GAS**.

3.5 Regulaciones funcionamiento

Es posible regular:

- la temperatura del agua de calefacción utilizando el mando "**C**"
- la temperatura del agua de uso domiciliario utilizando el mando "**B**"
- seleccione la función "*economy*" -**E**- o la función "*comfort*" -**C**- opera do sobre el selector "**G**; la función *economy* es la condición normal de funcionamiento de la caldera ya que el agua sanitaria se calienta sólo si se produce un consumo por parte del usuario.
  La función *comfort* es una condición particular de funcionamiento ya que el agua contenida en el intercambiador secundario y en el intercambiador principal se mantiene en una condición de precalentamiento con la finalidad de obtener un suministro más rápido de agua caliente sanitaria en el momento del consumo, con evidente confort para el usuario.
  Para acceder a las zonas reservadas a las operaciones de regulación es necesario abrir el panel de control como se indica en el párrafo 3.3, luego extraer la puerta posterior destornillando los dos tornillos.
  De esta manera se accede a la tarjeta electrónica y a los siguientes componentes:

1. conector cable de alimentación;
2. fusibles;
3. potenciómetro encendido lento regulable desde la potencia calorífica mínima hasta la máxima, ya calibrado según los valores de la tabla;
4. potenciómetro máxima potencia calorífica de calefacción regulable desde la potencia mínima hasta la máxima (ya calibrado en fábrica al 70% de la potencia calorífica máxima - aproximadamente 16 kW);
5. selector jumper para la regulación del retardo del encendido (fijado en la fábrica en dos minutos);
6. selector jumper para instalaciones a nivel del suelo
7. jumper Postventilación (ZA - Esquema eléctrico) que llevado a la posición A activa la postventilación (*de la fábrica sale siempre desactivada - posición B*)
8. conector conexión reloj de control (opcional).

3.6 Analisis de la combustión

Para el análisis de la combustión, la toma para los productos de la combustión no está en la caldera y se realiza siguiendo las normativas vigentes.

3.7 Sistemas de protección de la caldera

La caldera está dotada de los siguientes sistemas:

1 - No se produce el encendido

Dicho control evidencia la ausencia de llama en el quemador dentro de los 7 segundos después del requerimiento de encendido.
El estado de bloqueo está indicado por el encendido del led rojo "**F**". El restablecimiento del sistema se obtiene pulsando y soltando el botón "**H**" después de haber verificado la apertura del grifo de gas.

2 - Falta de circulación

Este control detiene la caldera, si el Presostato de seguridad del circuito primario no ha dado aprobación a los 40" de haberse activado la bomba, luego se produce la detención del circulador y el encendido del led rojo "**L**"
El restablecimiento del sistema se obtiene después de que se recupera el nivel de presión de la instalación pulsando y soltando el botón "**A**".

3 - Sobretemperatura

Este control bloquea la caldera en el caso de que en el circuito principal se alcance una temperatura superior a los 105°C.
El estado de bloqueo está señalado por el encendido del led rojo "**I**" y "**L**".
El restablecimiento del sistema se obtiene apagando la caldera a través del selector "**H**", luego espere unos minutos para que se enfríe el intercambiador principal.

4. - Seguridad anticalcárea

La caldera está dotada de un dipositivo que limita la formación de caliza en el intercambiador secundario mediante el control de la temperatura del agua caliente sanitaria (= 61°C) y el control de la temperatura del agua del circuito principal de calefacción que en las condiciones de toma no debe superar la temperatura de 72°C.

5. - Seguridad anticongelante

La caldera posee un dispositivo que cuando la temperatura desciende por debajo de 8°C se activa el circulador en modo calefacción hasta alcanzar los 18°C. Si la temperatura desciende por debajo de los 3°C se enciende el quemador a la mínima potencia hasta alcanzar los 33°C. Dicho dispositivo de seguridad está activo tanto para el circuito sanitario como para la calefacción.
Dicho dispositivo se activa sólo si, con la caldera funcionando perfectamente:
- la presión de la instalación es suficiente
- la caldera recibe alimentación eléctrica

- hay suministro de gas.

6 - Seguridad para el circulador

Para proteger el circulador y evitar su bloqueo, la caldera procede a accionar el circulador cada 21 horas después de la última toma y/o funcionamiento durante 20 segundos.

7 - Seguridad Evacuación humos

La caldera está dotada de un dispositivo de control electrónico (sonda para humos) para garantizar la correcta evacuación de los humos.En el caso de que la sonda choque con los humos y, por lo tanto, mida una sobretemperatura, la caldera se apagará.

El bloqueo del aparato es temporal y se indica con el encendido del led “E”(amarillo) durante unos 15 minutos aproximadamente, pasado ese tiempo, la caldera se vuelve a encender automáticamente.

Advertencias importantes:

- En el caso de una intervención, el dispositivo permite volver a encender la caldera después de 15 minutos aproximadamente;
- En el caso de secesivas intervenciones del dispositivo, es necesário actuar para remediar el defecto en la evacuación de humos verificando la causa del mal funcionamento;
- En el caso de una intervención de manutenimiento sobre el dispositivo, utilizar sólo repuestos originales siguiendo atentamente las instrucciones correspondientes;
- **En ningún caso y por ningún motivo,el dispositivo debe ser puesto fuera de uso ya que pondría en peligro la seguridad del usuario.**

8 -Parada de seguridad

Al principio de cada fase de encendido la tarjeta realiza una serie de controles internos;en caso de un mal funcionamiento se para la caldera hasta que se corrija el fallo.

3.8 Operación vaciado instalación

Vaciado sistema de calefacción

El vaciado del sistema de calefacción deberá efectuarse de la siguiente manera:
- apagar la caldera;
- operar con el grifo respectivo para evacuar el agua del sistema, recogiéndola en un contenedor;
- vaciar por los puntos más bajos de la instalación (cuando estén previstos). Si se preve tener la instalación parada en zonas en que la temperatura ambiental en invierno pueda ser inferior a 0 ºC, se aconseja añadir líquido anticongelante a base de etilenglicol al agua del sistema de calefacción, en lugar de efectuar repetidos vaciados.

Vaciado del sistema sanitario

Cuando exista peligro de congelación, el sistema sanitario deberá ser vaciado de la siguiente manera:
- cerrar el grifo de la red alimentación agua;
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría;
- vaciar por los puntos más bajos (cuando estén previstos).

4. REGULACION GAS

CATEGORIA II_{2H3+}		Gas G.N.C. G20	Gas Líquido Butano G30	Gas Líquido Propano G31
Índice de Wobbe Inferior (15 °C; 1013 mbares)	MJ/m^{3}h	45,67	80,58	70,69
Presión nominal de alimentación	mbar	20	29	37
Presión mínima de alimentación	mbar	17	20	25
MicroGenus 23 MI				
Quemador principal: 12 inyectores	mm	1,30	0,77	0,77
Consumos (15 °C; 1013 mbares)	mc/h	2,72	----	----
Consumos (15 °C; 1013 mbares)	Kg/h	----	2,02	2,02
Presión en salida de válvula gas: máxima - mínima	mbar	11,0-2,0	(*) - 6,0	(*) - 7,3
MicroGenus 27 MI				
Quemador principal: 14 inyectores	mm	1,30	0,77	0,77
Consumos (15 °C; 1013 mbares)	mc/h	3,15	----	----
Consumos (15 °C; 1013 mbares)	Kg/h	----	2,35	2,31
Presión en salida de válvula gas: máxima - mínima	mbar	10,6-1,8	(*) - 4,6	(*) - 5,5

(1 mbar=10,197 mm c.a)

La presión de salida de la válvula gas se consigue ajustando totalmente el tornillo del solenoide. La presión máxima de gas al quemador será la que deriva de la presión nominal de alimentación (ver tabla) menos las pérdidas de carga al interior de la válvula gas.

La caldera puede ser transformada para uso con gas natural (G20) o con gas líquido (G30 - G31) por un Servicio de Asistencia Autorizado.

Deberán efectuarse las siguientes operaciones:

1.Sustitución de los inyectores del quemador principal.(ver Tabla Cap.4)
2.Regulación de máximo y mínimo caudal térmico de la caldera (véase tabla Cap.4).
3.Sustitución de la placa gas.
4.Regulación de la potencia máxima de calentamiento.
5.Regulación lento encendido
6.Regulación retraso encendido calefacción entre 0”y 120”.

4.1 CAMBIO GAS

CATEGORIA II_{2H3+}	Gas Metano G20	Gas Líquido Butano G30	Gas Líquido Propano G31
MicroGenus 23 MI Presión aconsejada de lento encendido (mbar)	5.2	14.0	14.0
MicroGenus 27 MI Presión aconsejada de lento encendido (mbar)	8	9	7.2

5. MANTENIMIENTO

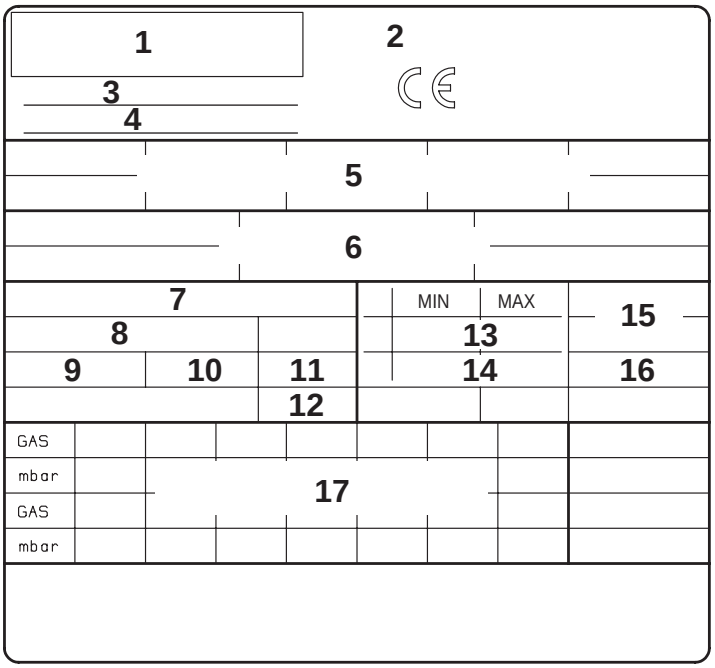
Se recomienda efectuar los siguientes controles en el aparato, al menos una vez al año:
(Para referencias ver párrafo 3.3)

1 - Control de la hermeticidad de las partes con agua, con eventual sustitución de las juntas.
2 - Control de la hermeticidad de las partes con gas, con eventual sustitución de las juntas.
3 - Control visual del estado general del aparato, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de la cámara de combustión.
4 - Control visual de la combustión y eventual limpieza de los quemadores, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de los inyectores.
5 - Control visual del intercambiador de calor principal:
- verificación de sobrecalentamiento del paquete de chapas;
- limpieza de la parte humos del intercambiador.

6 - Regulación del consumo correcto de gas: consumo en el encendido, con carga parcial y con carga máxima.
7 - Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad para calefacción:
- seguridad temperatura límite;
- seguridad presión límite.

8 - Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad de las partes con gas:
- seguridad por ausencia de gas o llama;
- seguridad válvula gas.

9 - Control de la correcta conexión eléctrica.
10 - Control de la eficiencia de la producción de agua caliente sanita-ria con verificación del caudal y de la correspondiente temperatura.
11 - Control de la evacuación de los productos de la combustión.
12 - Control del funcionamiento y de la ubicación del dispositivo de seguridad para la evacuación de gases de la combustión, que nunca debe estar fuera de servicio. Si es necesario, sustitúyalo con otro de las mismas características.
13 - Control general del funcionamiento del aparato.



SIMBOLOGIA TARJETA DE CARACTERÍSTICAS
Legenda:
1. Marca
2. Fabricado por
3. Modelo
4. Matricula - numero de homologación
5. País de destino - categoría
6. Cadera preparada para gas
7. Tipo
8. Datos eléctricos
9. Presión máxima agua sanitaria
10. Presión máxima calefacción
11. Clase NOx
12. Rendimiento
13. Potencia térmica nominal
14. Potencia térmica útil
15. Temperatura ambiente de funcionamiento max-min
16. Temperatura máxima de calefacción
17. Gases utilizables

6. DATOS TÉCNICOS

CALDERA ARISTON MICROGENUS		23 MI	27 MI
Código Recal	GLP	CA6BF32230	CA6BF32270
	GN	CA7BF32231	CA7BF32271
Categoría		II 2H3+	II 2H3+
Tipo		B11BS	B11BS
Potencia térm. útil máx.	kW	23,3	27,8
Potencia térm. útil máx.	kcal/h	20.000	23.900
Rendimiento a la potencia máx.	%	91	91,5
Rendimiento al 30% de la potencia máx.	%	90,4	88,7
Pérd. de calor en recubrimiento (ΔT=50ºC)	%	1,4	1,9
Pérd. en conducto de salida quem.func.	%	7,6	6,6
Pérd. en cond. de salida quem. apagado	%	0,8	0,4
Caudal máx. humos (G.N.C)	Kg/h	78	79,2
Consumo a potencia nominal (GN)	m³/h	2,72	3,15
(GLP)	Kg/h	2	2
Temperatura humos	ºC	104	108
Contenido de CO2	%	4,5	5,19
Tº ambiental mínima	ºC	5	5
Pérd. de carga lado agua (máx.)(ΔT=20ºC)	mbar	200	200
Temperatura calefacción máx./mín.	ºC	82/42	82/42
Temperatura sanitaria máx./mín.	ºC	56/36	56/36
Cantidad de agua caliente ΔT=25ºC	l/mín	13,3	15,6
Cantidad de agua caliente ΔT=35ºC	l/mín	9,5	11,1
Caudal mín. de agua caliente	l/mín	2,6	2,5
Presión agua sanitaria máx./mín.	bar	8/0,2	8/0,2
Capacidad vaso expansión	l	6	6
Presión de precarga	bar	1	1
Contenido máx. de agua en instalación	l	130	130
Presión máx. de calefacción	bar	3	3
Presión nominal Gas (GN)	mbar	18	18
Gas (GLP)	mbar	28-37	28-37
Tensión frecuencia de alimentación	V/Hz	220/50	220/50
Potencia eléctrica total absorbida	w	100	100
Grado de protección sistema eléctrico	IP	X4D	X4D

Estimado Señor:
le queremos agradecer haber escogido en su compra una caldera de nuestra producción. Estamos seguros de haberle suministrado un producto técnicamente válido.
Este manual ha sido preparado para informarle, con advertencias y consejos, sobre su instalación, su uso correcto y su mantenimiento, para poder apreciar todas sus cualidades.
Conserve cuidadosamente este manual para cualquier ulterior consulta.
Nuestro servicio técnico queda a su completa disposición para todo lo que sea necesario.

Cordiales saludos

MTS GROUP

GARANTIA

La garantía de este aparato será válida a partir de la fecha del primer encendido el cual debe ser realizado exclusivamente por nuestro personal autorizado.
El certificado de garantía lo otorga nuestro centro de asistencia después de haber efectuado el primer encendido y verificado la correcta instalación de la caldera.
Para cualquier intervención en el circuito eléctrico, hidráulico y de gas llamar al centro de asistencia técnica autorizado.

No obstante la cuidadosa atención que hemos tenido en la publicación de este artículo y los controles de calidad realizados, algún error podría haber escapado a nuestros servicios de verificación.
Por lo tanto, les rogamos comunicarnos eventuales inexactitudes encontradas a los fines de mejorar nuestro servicio.

INDICE GENERAL

1. ADVERTENCIAS
   Paneles de mandos
2. INSTRUCCIONES PARA EL USO
3. CONSEJOS UTILES
4. CAMBIO DE GAS
5. MANTENIMIENTO

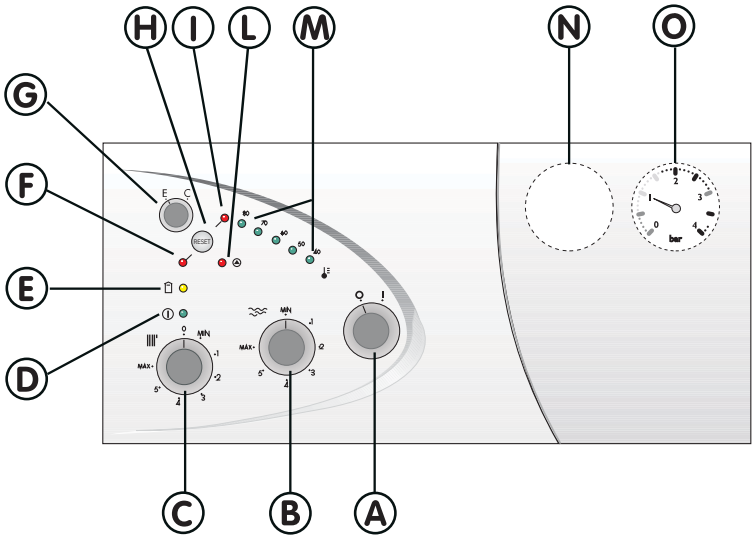
IMPORTANTE!
Leer atentamente el presente manual.
Para ulteriores informaciones atenerse a las "INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL INSTALADOR ". Conservar cuidadosamente los manuales suminstrados con el aparato para que puedan ser consultados por el usuario, por el instalador y por nuestro personal autorizado.

1. ADVERTENCIAS

Este aparato está destinado a la producción de agua caliente para uso doméstico. Debe ser conectado a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria adecuada a sus prestaciones y potencia.
Queda prohibido todo uso que no sea el anteriormente especificado. El fabricante declinará toda responsabilidad por posibles daños derivados de un uso impropio, erróneo o improcedente.
Evítese el uso del aparato por parte de niños o de personas incapacitadas sin vigilancia.
En caso de percibir olor de gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfonos ni otros objetos que puedan provocar chispas. Abrir de inmediato puertas y ventanas, cerrar la llave central del gas (en el contador) y solicitar la intervención de un Servicio de Asistencia autorizado. En caso de previsión de ausencia prolongada se deberá cerrar igualmente la llave central del gas.

Antes de cualquier tipo de intervención en la caldera, es necesario cortar la alimentación eléctrica cerrando el interruptor externo “OFF”.

Paneles de Mandos



Descripción de las partes:

A - Interruptor encendido/apagado
B - Mando de regulación de la temperatura circuito sanitario (verano)
C - Mando de selección y regulación de la temperatura de calefacción (invierno)
D - Piloto de encendido de la caldera (verde)
E - Piloto de indicación de anomalía en la evacuación de humos (amarillo)
F - Piloto de indicación de parada por falta de encendido o por falta de agua (rojo)
G - Selector de funciones “Economy/Comfort”
H - Mando de desbloqueo por falta de encendido y/o por sobretemperatura y/o deshollinador*
I - Piloto de indicación sobretemperatura (rojo)
L - Piloto de indicación de falta de agua en circulación (rojo)
M - Piloto de indicación de temperatura de calefacción (amarillo)
N - Preparación para reloj de control (Opcional)
O - Hidrómetro

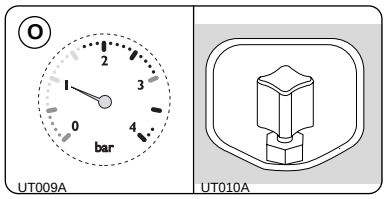
**** La Función deshollinador sólo para personal autorizado***

2. INSTRUCCIONES PARA EL USO

Atencion

La instalación, el primer encendido, las regulaciones y las operaciones de mantenimiento las debe efectuar exclusivamente el personal especializado, según las instrucciones.

Un error en la instalación puede causar daños a personas, animales o cosas, de los cuales el constructor no es considerado responsable.



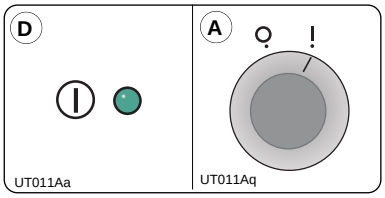
Precaución para el uso

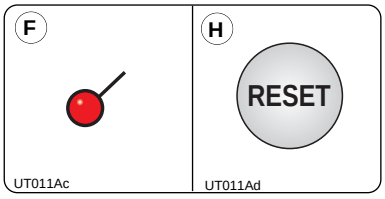
Para poder aprovechar al máximo este grupo térmico, le damos algunos consejos útiles para su uso y mantenimiento:

- Controlar periódicamente la presión de la instalación en el hidrómetro **"O"** y verificar con la instalación fría que la presión tenga un valor entre 0,5 y 1,5 bar (zona azul de la escala). Si la presión está por debajo del valor mínimo, es necesario restablecer su valor utilizando el grifo de llenado colocado en la parte inferior de la caldera (ver fig.). Una vez alcanzado el valor medio de 1 bar volver a cerrar el grifo. Si la disminución de presión es muy frecuente es probable que haya una pérdida de agua en la instalación. En ese caso es necesaria la intervención de su instalador.

Sugerencias útiles

- Si la dureza del agua es elevada se aconseja introducir en la instalación un suavizador para reducir la formación de incrustaciones en los intercambiadores de la caldera debidas a la caliza, obteniendo un mayor rendimiento con menor mantenimiento.
- En el caso de un período prolongado en el cual no se utiliza la caldera, se aconseja cortar la alimentación eléctrica, cerrar el grifo de gas externo y, si han sido previstas bajas temperaturas, vaciar la caldera y la instalación hidráulica para evitar la ruptura de las tuberías debido al congelamiento del agua.
- Para obtener un mayor confort y para un uso más racional del calor, es aconsejable instalar un termostato de ambiente acompañado, eventualmente, por un reloj de control.
- La limpieza de las partes pintadas y de material plástico se debe realizar solamente con agua y detergentes neutros, que no sean a base de alcohol.



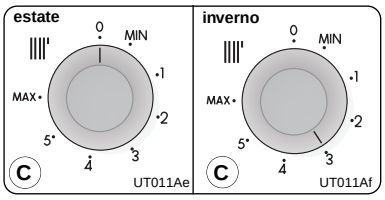


Procedimiento de encendido

Leve el selector "**A**" hasta la posición "**I**", se encenderá el piloto verde "**D**" que indica que la caldera está lista para el funcionamiento. La unidad de control electrónico se encargará del encendido del quemador, sin ninguna intervención manual, sino en función de la demanda de agua caliente sanitaria o para calefacción.

Si, después de aproximadamente 10 segundos, no se enciende el quemador, los dispositivos de seguridad de la caldera bloquearán la salida del gas y se encenderá el piloto rojo "**F**". Para el restablecimiento del sistema es necesario pulsar y soltar el botón de desbloqueo "**H**".

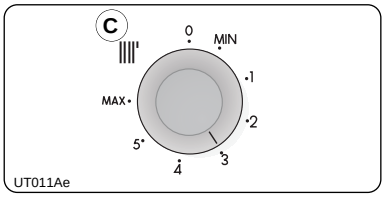
Si se produjera nuevamente el bloqueo, controle que el grifo de gas esté abierto, luego llame al Servicio de Asistencia Técnica autorizado.



Funcionamiento invernal y estivo

La caldera produce agua caliente para calefacción y para uso sanitario. Se entiende por funcionamiento **invernal** cuando se suministra agua caliente para calefacción y para uso sanitario. Se entiende por funcionamiento **estival** cuando sólo se suministra agua caliente para uso sanitario. El panel de control de la caldera permite seleccionar ambos tipos de funcionamiento: **invernal** y **estival**.

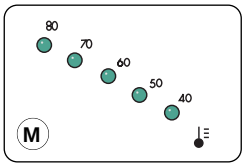
Manteniendo el mando "**C**" en la posición "**0**" se selecciona la condición **estival**. La condición de funcionamiento **invernal** se selecciona ubicando el mando "**C**" entre los valores mín. y máx.

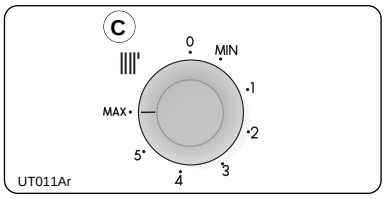


Regulación de la calefacción

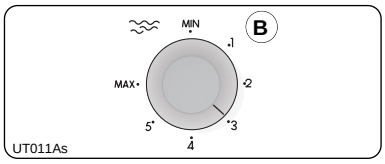
Se puede regular la temperatura del agua para calefacción accionando el mando "**C**", colocando el indicador en el intervalo entre mín. y máx se obtiene una temperatura variable desde aproximadamente 45°C hasta aproximadamente 80°C.

Se puede controlar el valor de la temperatura del agua de calefacción por medio de los pilotos "**M**" amarillos.

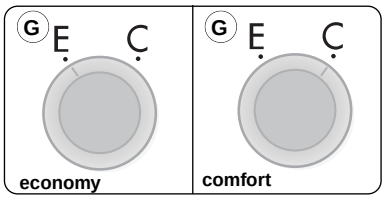




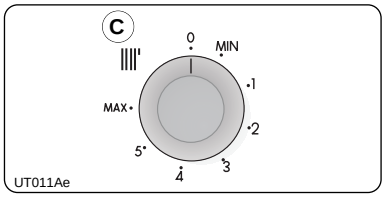
Control con cronotermostato
Si se instala un cronotermostato es aconsejable mantener la temperatura del agua de calefacción en el valor máximo, mediante el mando "**C**", con la finalidad de obtener un mayor rendimiento de la caldera y utilizar eficazmente la regulación de la temperatura ambiente.



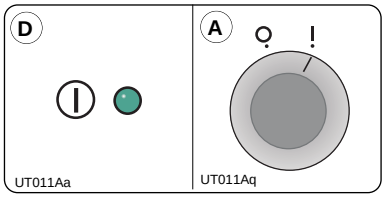
Regulación del agua caliente sanitaria
Tanto en la condición invernal como en la estival se puede regular la temperatura del agua caliente para uso domiciliario operando sobre el mando "**B**".
Se puede elegir la temperatura de su-ministro de agua desde 36°C hasta aproximadamente 56°C en función del caudal de agua y de la posición relativa del mando entre los valores mín. y máx.



Función Economy/Comfort
El selector "**G**" permite elegir la función *economy* (posición -**E**-) o la función *comfort* (posición -**C**).
La función *economy* es la condición normal para el funcionamiento de la caldera ya que el agua para uso domestico se calienta sólo si se produce un consumo por parte del usuario.
La función *comfort* es una condición particular de funcionamiento ya que el agua contenida en el intercambiador secundario y en el intercambiador principal se mantiene en una condición de precalentamiento con la finalidad de obtener un suministro más rápido de agua caliente sanitaria en el momento del consumo, con evidente confort para el usuario.



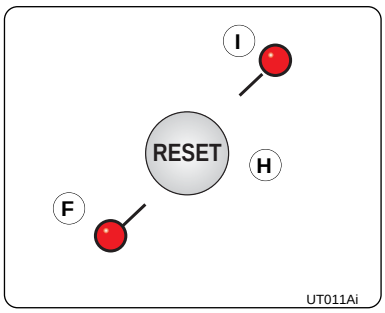
Interrupción de la calefacción
Para interrumpir la calefacción gire el mando "**C**" hasta la posición "**0**".
La caldera permanecerá en funcionamiento estivo so-lamente para satisfacer la demanda de agua caliente sanitaria.



Procedimiento de apagado
Para apagar la caldera gire el selector "**A**" hasta la posición "**0**" (OFF), se apagará el correspondiente piloto verde "**D**". Cierre el grifo de gas colocado debajo de la caldera y lleve el interruptor de alimentación eléctrica externo, hasta la posición OFF.

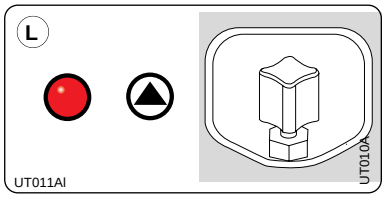
3. CONSEJOS ÚTILES

Situaciones que provocan parada de la caldera
El aparato está provisto de dispositivos de seguridad que intervienen en determinadas situaciones provocando la parada de la caldera.
Algunas de estas situaciones están indicadas por los pilotos y a veces las puede resolver el mismo usuario.



Parada por falta de Encendido
Cuando no se enciende automáticamente el quemador, se enciende el piloto rojo "**F**". Para resolver esta situación de bloqueo de la caldera es necesario pulsar y soltar el botón "**H**" de desbloqueo. Si esta situación se repite con frecuencia solicite la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Parada por Sobretemperatura
En el caso de que se supere la temperatura límite de seguridad del agua en el intercambiador principal de la caldera, el termostato bloqueará el aparato y se encenderá los pilotos rojo "**I**" y "**F**". Para resolver esta situación de bloqueo, espere algunos minutos para permitir el enfriamiento del intercambiador, luego pulse y suelte el botón "**H**" de desbloqueo.
Si esta situación se repite con frecuencia solicite la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado.



Parada por insuficiente circulación de agua

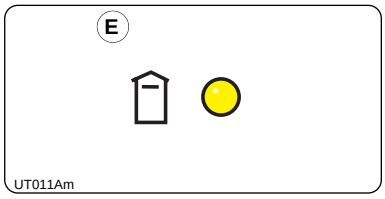
Si el led piloto “**L**” está encendido y la caldera está apagada, una de las posibles causas de esta situación de parada es la insuficiente presión del agua de calefacción en la instalación.

Por lo tanto, controle la presión por medio del hidrómetro “**O**” y si resulta inferior a 0,5 bar proceda a reintegrar el agua a través del grifo ubicado en la parte inferior de la caldera hasta obtener la presión de 1 bar.

Posteriormente apague y vuelva a encender la caldera utilizando el selector “**A**”.

Si la caldera no se vuelve a encender y el piloto “**L**” permanece encendido, solicite la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Si se producen frecuentes disminuciones de presión en la instalación solicite al fontanero verificar eventuales pérdidas de agua.



Parada temporánea por anomalía en la evacuación de humos

La caldera posee dispositivos de seguridad que en el caso de una evacuación de humos anómala, interrumpen automáticamente la llegada del gas bloqueando la caldera.

El bloqueo del aparato es temporáneo y está señalado con el encendido del piloto amarillo “**E**” durante unos 15 minutos aproximadamente.Finalizado este período, si las condiciones de evacuación de humos han vuelto a la normalidad, la caldera vuelve a funcionar automáticamente.

¡Importante!

Si este hecho se repite con frecuencia solicite la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado para el control del correcto sistema de evacuación de humos y de ventilación del local.

Seguridad anticongelante

La caldera posee un dispositivo que cuando la temperatura desciende por debajo de 8°C se activa el circulador en modo calefacción hasta alcanzar los 18°C. Si la temperatura desciende por debajo de los 3°C se enciende el quemador a la mínima potencia hasta alcanzar los 33°C. Dicho dispositivo de seguridad está activo tanto para el circuito sanitario como para la calefacción.

Dicho dispositivo se activa sólo si, con la caldera en perfecto funcionamiento:

- la presión de la instalación es suficiente;
- la caldera recibe alimentación eléctrica;
- hay suministro de gas.

4. CAMBIO DE GAS

Nuestras calderas son proyectadas tanto para el funcionamiento con gas metano como con gas G.L.P.

Si es necesaria la transformación, diríjase a un Servicio de Asistencia Técnica autorizado nuestro.

5. MANTENIMIENTO

Programe el mantenimiento anual de la caldera con el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Un cuidadoso mantenimiento produce siempre un ahorro en la administración de la instalación.

REGISTRO DE REVISIONES

Fecha de Revisión	Nombre Empresa Certificada	Nombre Técnico	Timbre y/o Firma